

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Alat Penelitian



Akuarium



Blender



Pipet volume



Oven



Inkubator



Seser Ikan



Cawan Petri



Botol Vitamin



Timbangan Kiloan



pH Pen



Tabung Reaksi



Mortal Alu



Drum plastik



Beaker glass



Timbangan Digital



Hot Plate



Kompor



Mikropipet



Thermometer



Korek dan Bunsen



Botol Film



Panci



Do Meter



## Lampiran 2. Bahan Penelitian



Molase



Dedak



Gula merah



Temulawak



TSA & TSB



Pakan Komersil



Nanas



Probiotik



Ikan Gabus



Jahe



Kunyit



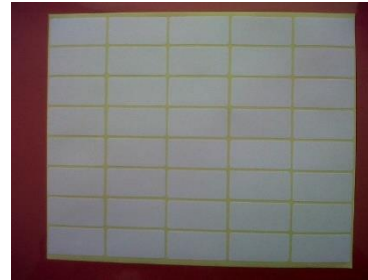
Susu



Yakult



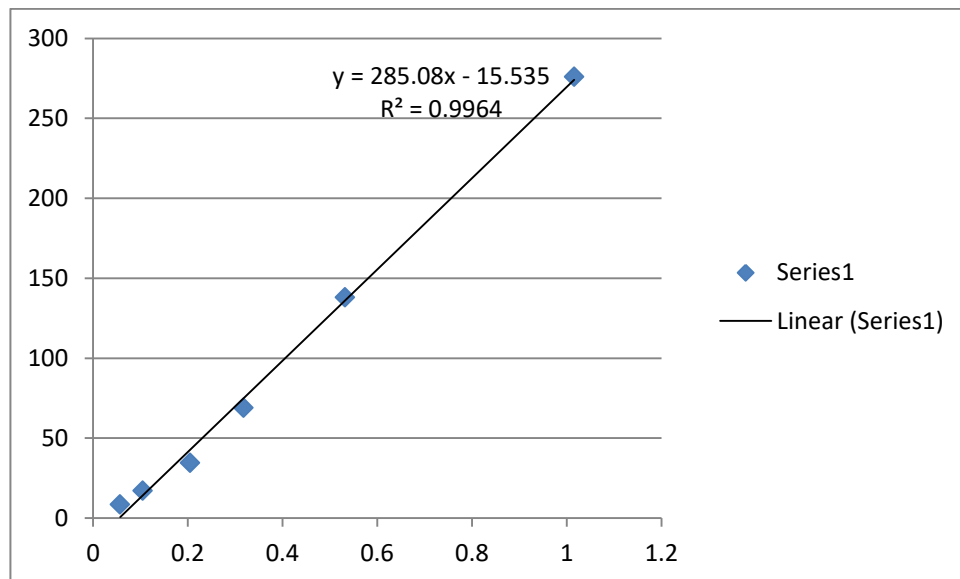
Air Kelapa



Kertas Label

### Lampiran 3. Perhitungan bakteri

OD	TPC	PENGENCERAN
1.016	276	*10 <sup>6</sup>
0.532	138	
0.318	69	
0.205	34.5	
0.105	17.25	
0.057	8.625	

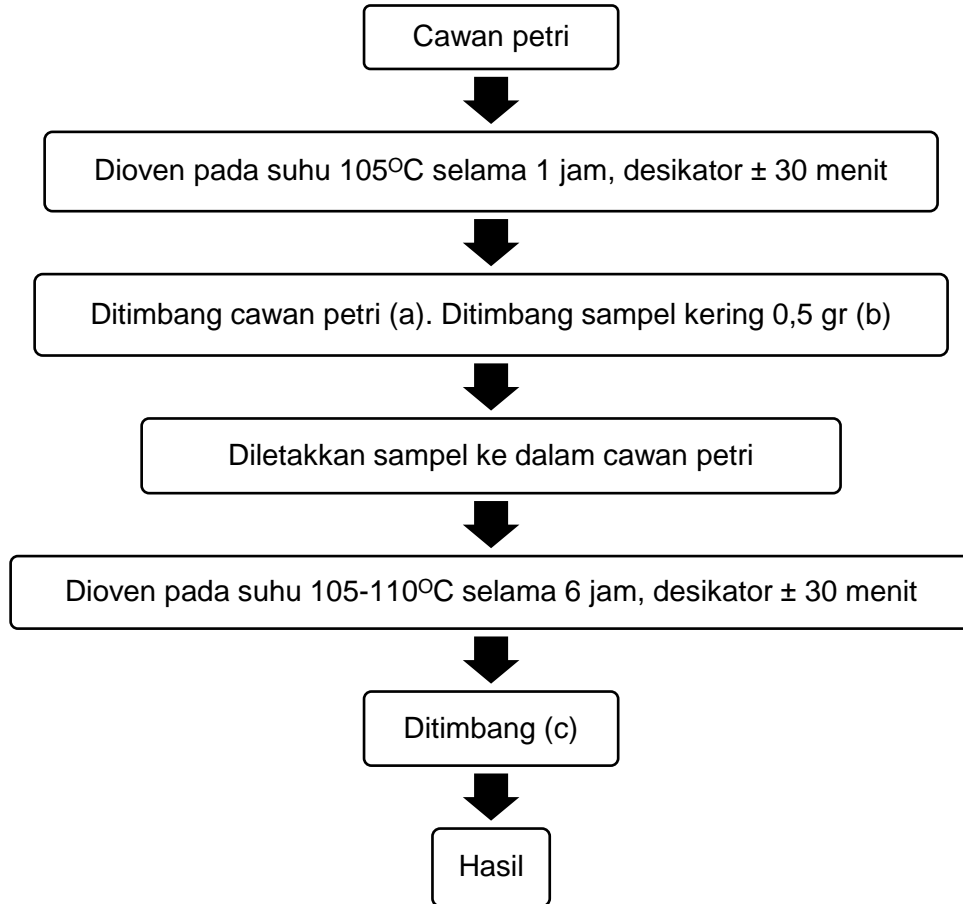


Perhitungan:

$$Y = 226,67x - 18,75 (10^7)$$

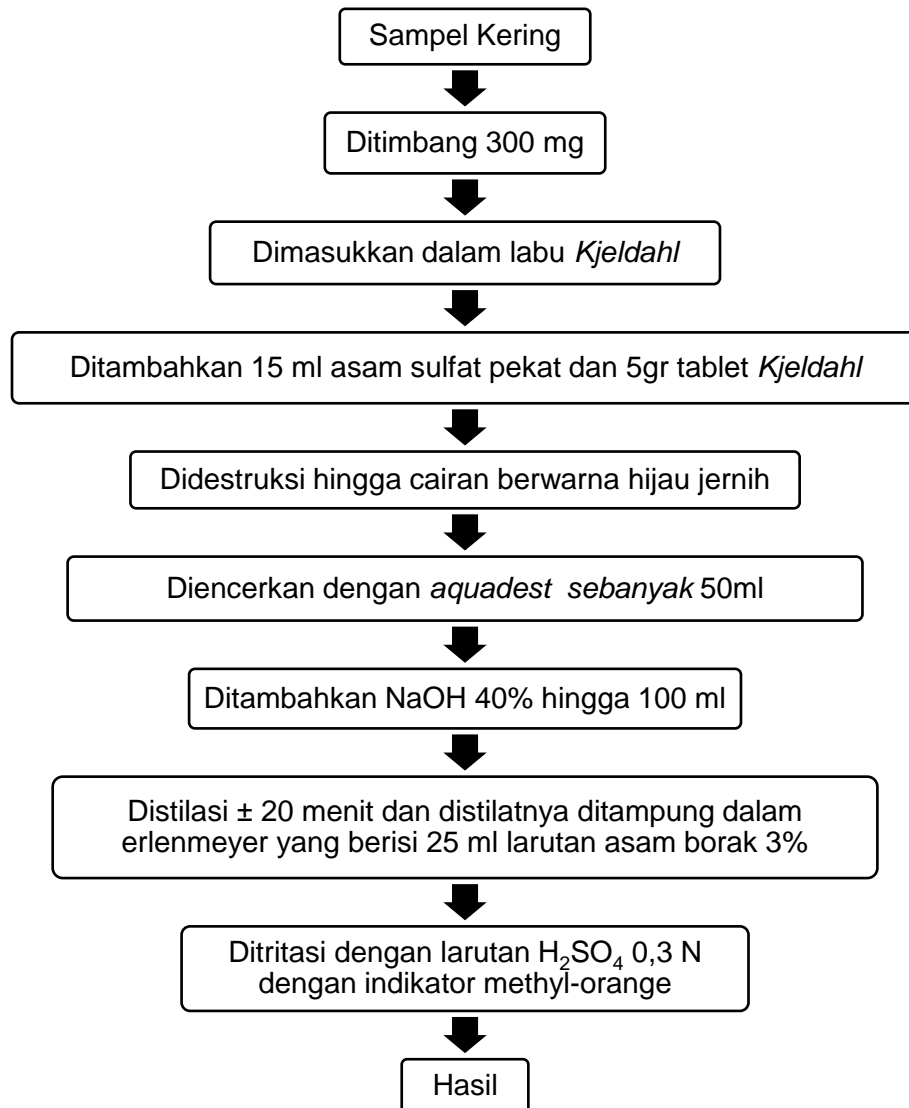
#### Lampiran 4. Metode Uji Proksimat

##### a. Kadar Kering (SNI 01-2891-1992)



$$\text{Kadar Kering} = \frac{\text{berat kering}}{\text{berat sampel}} \times 100\% = \frac{c-a}{b-a} \times 100\%$$

**b. Kadar Protein (SNI 01-2891-1992)**



Kadar Protein:

$$N\% = 14 \times \frac{(\text{ml titrasi sampel kering} - \text{ml titrasi blanko})}{\text{gram sampel kering} \times 1000} \times N \text{ H}_2\text{SO}_4$$

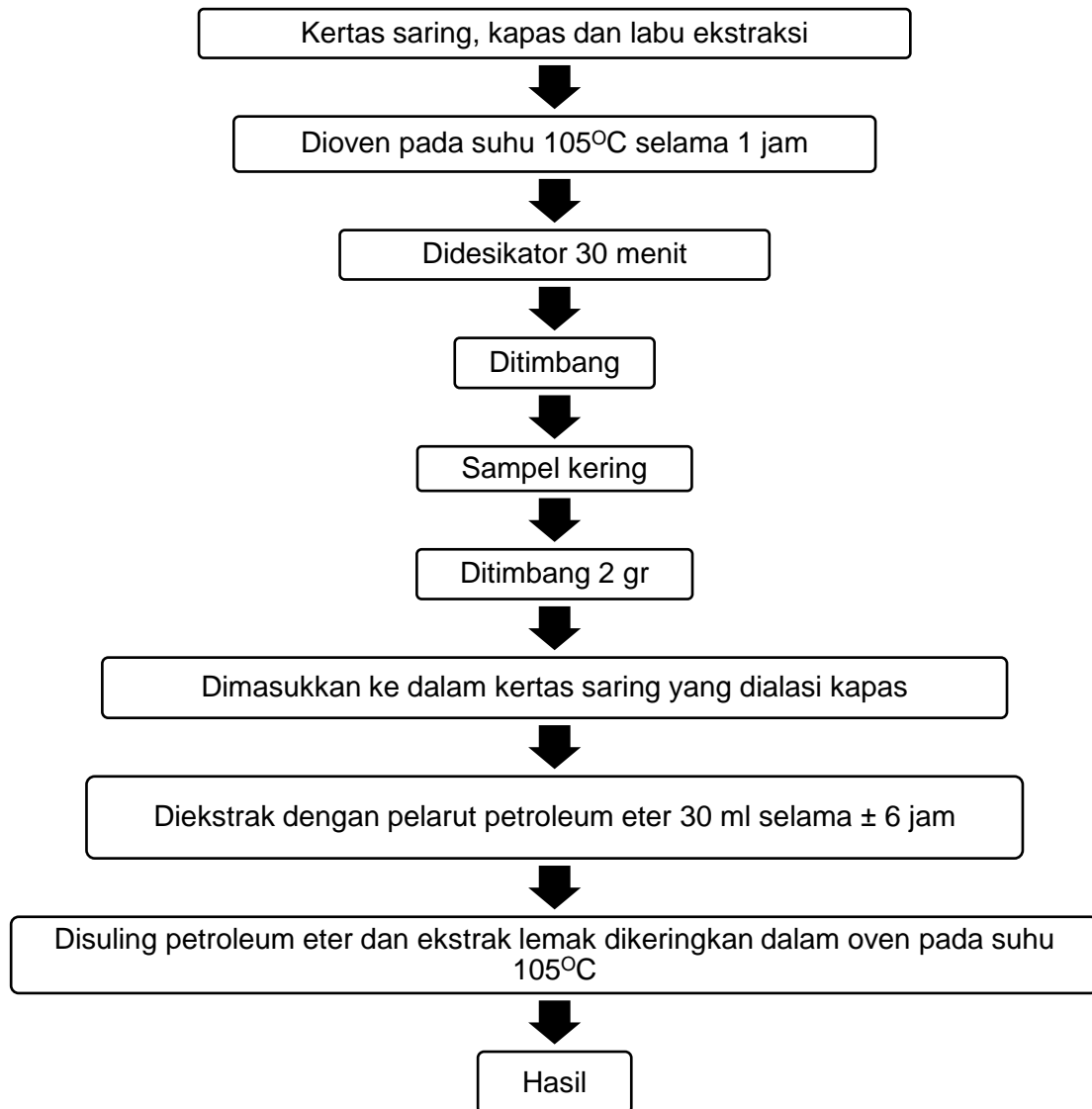
$$\text{Kadar Protein (\%)} = N\% \times \text{faktor konversi}$$

Keterangan:

Faktor konversi: 6, 25    14: Atom Relatif Nitrogen    N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>: 0,3 N

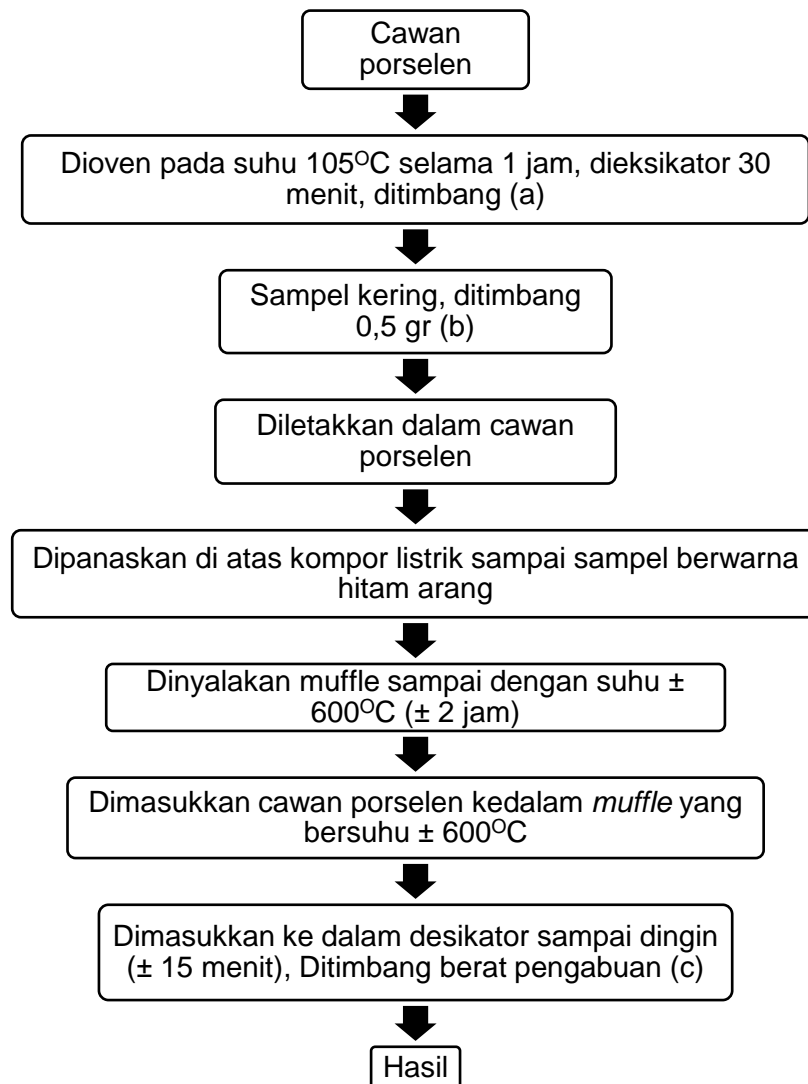


**c. Kadar Lemak (SNI 01-2891-1992)**



$$\text{Lemak Asli} = \frac{(\text{Labu ekstraksi akhir} - \text{mlabu ekstraksi awal})}{\text{Berat Sampel}} \times 100\%$$

d. Kadar Abu (SNI 01-28910-1992)



Kadar Abu:  $\frac{\text{berat abu}}{\text{berat sampel kering}} \times 100\% = \frac{c-a}{b} \times 100$

### Lampiran 5. Data Retensi Protein

Perlakuan	Berat rata-rata ind/ekor		Jumlah pakan (gr/ekor)	KK Tubuh Awal (%)	KK Tubuh akhir (%)	KK pakan (%)	Protein Tubuh Awal (%)	Protein Tubuh Akhir (%)	Protein Pakan (%)	J.Protein Tubuh Akhir	J.Protein Tubuh Awal	J.Protein dikonsumsi (%)	RP (%)	Rata-rata	Total	SD
	W0	W42														
A1	1.70	4.01	5.03	23.75	24.28	94.17	65.85	51.57	32.95	0.502	0.266	1.56	15.13			
A2	1.79	4.15	5.12	23.75	23.61	94.17	65.85	52.69	32.95	0.516	0.280	1.59	14.87	14.78	44.34	0.41
A3	1.75	4.06	5.24	23.75	24.12	94.17	65.85	51.74	32.95	0.507	0.274	1.63	14.33			
B1	1.65	4.48	5.21	23.75	27.41	94.17	65.85	53.56	32.95	0.658	0.258	1.62	24.72			
B2	1.60	4.39	5.12	23.75	26.70	94.17	65.85	54.49	32.95	0.639	0.250	1.59	24.46	24.16	72.49	0.74
B3	1.63	4.35	5.26	23.75	27.32	94.17	65.85	53.48	32.95	0.636	0.255	1.63	23.32			
C1	1.65	4.82	5.45	23.75	26.59	94.17	65.85	53.97	32.95	0.692	0.258	1.69	25.64			
C2	1.71	4.97	5.28	23.75	25.74	94.17	65.85	54.45	32.95	0.697	0.267	1.64	26.19	25.83	77.48	0.32
C3	1.74	5.03	5.72	23.75	25.85	94.17	65.85	55.94	32.95	0.727	0.272	1.77	25.65			
D1	1.52	4.11	4.89	23.75	25.98	94.17	65.85	51.00	32.95	0.545	0.238	1.52	20.22			
D2	1.75	4.29	5.28	23.75	25.91	94.17	65.85	52.80	32.95	0.587	0.274	1.64	19.12	19.69	59.08	0.56
D3	1.68	4.15	5.02	23.75	25.58	94.17	65.85	53.71	32.95	0.570	0.263	1.56	19.74			

### Lampiran 6. Data Uji ANOVA Retensi Protein

Dosis Probiotik (ml/kg)	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
0	15,13	14,87	14,33	44,33	14,78 ± 0,41
10	24,72	24,46	23,32	72,50	24,17 ± 0,74
20	25,64	26,19	25,65	77,48	25,83 ± 0,31
30	20,22	19,12	19,74	59,08	19,69 ± 0,55

### Descriptives Retensi Protein

Perlakuan (ml/kg)	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
0	3	14.7767	.40808	.23561	13.7629	15.7904	14.33	15.13
10	3	24.1667	.74467	.42994	22.3168	26.0165	23.32	24.72
20	3	25.8267	.31470	.18169	25.0449	26.6084	25.64	26.19
30	3	19.6933	.55148	.31840	18.3234	21.0633	19.12	20.22
Total	12	21.1158	4.50629	1.30085	18.2527	23.9790	14.33	26.19

### UJI NORMALITAS

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandar dized Residual
N		12
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.0569037
Most Extreme Differences	Absolute	.259
	Positive	.259
	Negative	-.198
Test Statistic		.259
Asymp. Sig. (2-tailed)		.026 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

## UJI HOMOGENITAS

### Test of Homogeneity of Variances Retensi Protein

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.554	3	8	.385

## UJI SIDIK RAGAM (ANOVA)

### ANOVA Retensi Protein

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	221.124	3	73.708	262.252	.000
Within Groups	2.248	8	.281		
Total	223.373	11			

## UJI DUNCAN

Retensi Protein		Subset for alpha = 0.05			
Perlakuan	N	1	2	3	4
1.00	3	14.7767			
4.00	3		19.6933		
Duncan <sup>a</sup> 2.00	3			24.1667	
3.00	3				25.8267
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

### Lampiran 7. Data Retensi Lemak

Perlakuan	Berat rata-rata ind/ekor		Jumlah pakan (gr/ekor)	KK Tubuh Awal (%)	KK Tubuh akhir (%)	KK pakan (%)	Lemak Tubuh Awal (%)	Lemak Tubuh Akhir (%)	Lemak Pakan (%)	J.Lemak Tubuh Akhir	J.Lemak Tubuh Awal	J.Lemak dikonsumsi (%)	RL (%)	Rata-rata	Total	SD
	W0	W42														
A1	1.70	4.01	5.03	23.75	24.28	94.17	7.66	13.18	4.28	0.13	0.031	0.203	48.04			
A2	1.79	4.15	5.12	23.75	23.61	94.17	7.66	13.34	4.28	0.13	0.033	0.206	47.57	47.16	141.47	1.14
A3	1.75	4.06	5.24	23.75	24.12	94.17	7.66	13.14	4.28	0.13	0.032	0.211	45.86			
B1	1.65	4.48	5.21	23.75	27.41	94.17	7.66	12.51	4.28	0.15	0.030	0.210	58.88			
B2	1.60	4.39	5.12	23.75	26.70	94.17	7.66	13.03	4.28	0.15	0.029	0.206	59.93	59.02	177.05	0.85
B3	1.63	4.35	5.26	23.75	27.32	94.17	7.66	12.88	4.28	0.15	0.030	0.212	58.24			
C1	1.65	4.82	5.45	23.75	26.59	94.17	7.66	13.01	4.28	0.17	0.030	0.220	62.26			
C2	1.71	4.97	5.28	23.75	25.74	94.17	7.66	12.86	4.28	0.16	0.031	0.213	62.72	62.32	186.95	0.37
C3	1.74	5.03	5.72	23.75	25.85	94.17	7.66	13.42	4.28	0.17	0.032	0.231	61.98			
D1	1.52	4.11	4.89	23.75	25.98	94.17	7.66	12.01	4.28	0.13	0.028	0.197	51.03			
D2	1.75	4.29	5.28	23.75	25.91	94.17	7.66	12.85	4.28	0.14	0.032	0.213	52.17	52.06	156.19	0.98
D3	1.68	4.15	5.02	23.75	25.58	94.17	7.66	12.98	4.28	0.14	0.031	0.202	52.99			



### Lampiran 8. Data Uji ANOVA Retensi Lemak

Dosis Probiotik (ml/kg)	Ulangan			Total	Rerata ± STD
	1	2	3		
<b>0</b>	48,04	47,57	45,86	141,47	47,16 ± 1,15
<b>10</b>	58,88	59,93	58,24	177,05	59,02 ± 0,85
<b>20</b>	62,26	62,72	61,98	186,96	62,32 ± 0,37
<b>30</b>	51,03	52,17	52,99	156,19	52,06 ± 0,98

### Descriptives

RL

Perlakuan (ml/kg)	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
0	3	47.1567	1.14727	.66238	44.3067	50.0066	45.86	48.04
10	3	59.0167	.85325	.49262	56.8971	61.1363	58.24	59.93
20	3	62.3200	.37363	.21572	61.3918	63.2482	61.98	62.72
30	3	52.0633	.98434	.56831	49.6181	54.5086	51.03	52.99
Total	12	55.1392	6.22054	1.79572	51.1868	59.0915	45.86	62.72

### UJI NORMALITAS

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandar dized Residual
N		12
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.0988783
Most Extreme Differences	Absolute	.237
	Positive	.237
	Negative	-.182
Test Statistic		.237
Asymp. Sig. (2-tailed)		.061 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

## UJI HOMOGENITAS

### Test of Homogeneity of Variances

#### Retensi Lemak

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.149	3	8	.387

## UJI SIDIK RAGAM (ANOVA)

### ANOVA

Retensi Lemak					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	419.341	3	139.780	177.341	.000
Within Groups	6.306	8	.788		
Total	425.647	11			

## UJI DUNCAN

### Retensi Lemak

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
1.00	3	47.1567			
4.00	3		52.0633		
Duncan <sup>a</sup> 2.00	3			59.0167	
3.00	3				62.3200
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

### Lampiran 9. Data Retensi Energi

Perlakuan	Berat rata-rata ind/ekor		Jumlah pakan (gr/ekor)	KK Tubuh Awal (%)	KK Tubuh akhir (%)	KK pakan (%)	Energi Tubuh (Kkal/gr)		Energi Pakan (Kkal/gr)	J.Energi Tubuh Akhir	J.Energi Tubuh Awal	J.Energi dikonsumsi (%)	RE (%)	Rata-rata	Total	SD
	W0	W42					Awal	Akhir								
A1	1.70	4.01	5.03	23.75	24.28	94.17	3.880	3.679	3.334	3.582	1.567	15.792	12.76			
A2	1.79	4.15	5.12	23.75	23.61	94.17	3.880	3.782	3.334	3.706	1.649	16.075	12.79	12.51	37.53	0.47
A3	1.75	4.06	5.24	23.75	24.12	94.17	3.880	3.658	3.334	3.582	1.613	16.452	11.97			
B1	1.65	4.48	5.21	23.75	25.41	94.17	3.880	4.059	3.334	4.620	1.520	16.357	18.95			
B2	1.60	4.39	5.12	23.75	25.70	94.17	3.880	4.055	3.334	4.575	1.474	16.075	19.29	18.67	56.01	0.80
B3	1.63	4.35	5.26	23.75	25.82	94.17	3.880	3.950	3.334	4.436	1.502	16.514	17.77			
C1	1.65	4.82	5.45	23.75	26.59	94.17	3.880	4.059	3.334	5.202	1.520	17.111	21.51			
C2	1.71	4.97	5.28	23.75	25.74	94.17	3.880	3.945	3.334	5.047	1.576	16.577	20.94	21.03	63.09	0.44
C3	1.74	5.03	5.72	23.75	25.85	94.17	3.880	4.084	3.334	5.310	1.603	17.959	20.64			
D1	1.52	4.11	4.89	23.75	25.98	94.17	3.880	3.689	3.334	3.939	1.401	15.353	16.53			
D2	1.75	4.29	5.28	23.75	25.91	94.17	3.880	3.724	3.334	4.139	1.613	16.577	15.24	15.64	46.91	0.78
D3	1.68	4.15	5.02	23.75	25.58	94.17	3.880	3.706	3.334	3.934	1.548	15.761	15.14			

### Lampiran 10. Data Uji Anova Retensi Energi

Dosis Probiotik (ml/kg)	Ulangan			Total	Rerata ± STD
	1	2	3		
0	12,76	12,79	11,97	37,52	12,51 ± 0,47
10	18,95	19,29	17,77	56,01	18,67 ± 0,80
20	21,51	20,94	20,64	63,09	21,03 ± 0,44
30	16,53	15,24	15,14	46,91	15,64 ± 0,78

### Descriptives

#### Retensi Energi

Perlakuan (ml/kg)	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
0	3	12.5067	.46501	.26847	11.3515	13.6618	11.97	12.79
10	3	18.6700	.79775	.46058	16.6883	20.6517	17.77	19.29
20	3	21.0300	.44193	.25515	19.9322	22.1278	20.64	21.51
30	3	15.6367	.77526	.44760	13.7108	17.5625	15.14	16.53
Total	12	16.9608	3.39137	.97900	14.8061	19.1156	11.97	21.51

### UJI NORMALITAS One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		12
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.06790516
Most Extreme Differences	Absolute	.255
	Positive	.255
	Negative	-.195
Test Statistic		.255
Asymp. Sig. (2-tailed)		.030 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

### UJI HOMOGENITAS

**Test of Homogeneity of Variances**  
**Retensi Energi**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.171	3	8	.379

**UJI SIDIK RAGAM (ANOVA)**

**ANOVA**

Retensi Energi					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	123.217	3	41.072	99.632	.000
Within Groups	3.298	8	.412		
Total	126.515	11			

**UJI DUNCAN**

**RE**

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
	1.00	3	12.5067		
	4.00	3	15.6367		
Duncan <sup>a</sup>	2.00	3		18.6700	
	3.00	3			21.0300
	Sig.	1.000	1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

## Lampiran 11. Data Pengamatan Kualitas Air

### a. Pengamatan Suhu

	Tanggal	Waktu	HASIL PENGAMATAN SUHU											
			A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3
Hari 1	Rabu 18/10/2017	Pagi	30,21	28,90	28,90	31,50	30,00	29,40	29,50	29,80	30,00	31,30	31,00	30,00
		Sore	30,00	30,20	29,00	30,20	30,00	30,10	30,30	28,80	29,80	30,30	28,60	30,00
Hari 2	Kamis 19/10/2017	Pagi	31,10	29,00	28,00	30,00	30,20	29,50	28,00	28,00	29,00	29,50	28,00	29,80
		Sore	30,50	29,70	28,87	30,20	30,20	29,00	29,00	28,00	29,80	30,00	29,00	29,00
Hari 3	Jum'at 20/10/2017	Pagi	30,20	30,00	30,20	30,21	29,00	28,00	29,70	28,87	28,80	29,80	28,00	29,70
		Sore	30,00	31,10	29,00	30,00	29,70	28,87	30,00	30,20	28,00	29,00	28,87	30,00
Hari 4	Sabtu 21/10/2017	Pagi	30,20	30,50	29,70	31,10	29,50	28,80	30,20	30,10	28,20	30,20	28,80	30,10
		Sore	30,20	30,50	29,70	30,50	30,20	30,10	28,70	28,80	28,50	30,50	28,70	30,00
Hari 5	Minggu 22/10/2017	Pagi	30,00	30,20	28,80	31,30	30,40	29,40	30,20	28,70	28,60	30,30	28,40	30,00
		Sore	31,10	30,00	30,00	30,20	29,00	30,20	28,70	30,10	30,30	28,80	29,80	30,30
Hari 6	Senin 23/10/2017	Pagi	30,50	30,20	30,10	30,40	30,20	30,10	28,30	30,40	30,20	28,60	26,80	30,10
		Sore	31,10	29,00	28,00	30,00	30,20	29,50	28,00	28,00	29,00	29,50	28,00	29,80
Hari 7	Selasa 24/10/2017	Pagi	30,50	29,70	28,87	30,20	30,20	29,00	29,00	28,00	29,80	30,00	29,00	29,00
		Sore	30,20	30,00	30,20	30,21	29,00	28,00	29,70	28,87	28,80	29,80	28,00	29,70
Hari 8	Rabu 25/10/2017	Pagi	30,00	31,10	29,00	30,00	29,70	28,87	30,00	30,20	28,00	29,00	28,87	30,00
		Sore	30,20	28,70	30,10	30,30	28,80	29,80	30,30	28,60	30,00	30,00	30,20	29,00
Hari 9	Kamis 26/10/2017	Pagi	30,00	31,10	29,00	30,00	29,70	28,87	30,00	30,20	28,00	29,00	28,87	30,00
		Sore	30,20	30,50	29,70	31,10	29,50	28,80	30,20	30,10	28,20	30,20	28,80	30,10
Hari 10	Jum'at 27/10/2017	Pagi	30,20	30,50	29,70	30,50	30,20	30,10	28,70	28,80	28,50	30,50	28,70	30,00
		Sore	30,20	29,00	30,20	28,70	30,10	30,30	28,80	29,80	30,30	28,60	30,00	30,00
Hari	Sabtu	Pagi	31,10	29,00	28,00	30,00	30,20	29,50	28,00	28,00	29,00	29,50	28,00	29,80



11	28/10/2017	Sore	30,00	31,10	29,00	30,00	29,70	28,87	30,00	30,20	28,00	29,00	28,87	30,00
Hari	Minngu	Pagi	31,10	30,50	29,70	31,10	29,50	28,80	30,20	30,10	28,20	30,20	28,80	30,10
12	29/10/2017	Sore	30,50	30,50	29,70	30,50	30,20	30,10	28,70	28,80	28,50	30,50	28,70	30,00
Hari	Senin	Pagi	31,10	29,00	28,00	30,00	30,20	29,50	28,00	28,00	29,00	29,50	28,00	29,80
13	30/10/2017	Sore	30,50	29,70	28,87	30,20	30,20	29,00	29,00	28,00	29,80	30,00	29,00	29,00
Hari	Selasa	Pagi	30,20	30,00	30,20	30,21	29,00	28,00	29,70	28,87	28,80	29,80	28,00	29,70
14	31/10/2017	Sore	30,00	31,10	29,00	30,00	29,70	28,87	30,00	30,20	28,00	29,00	28,87	30,00
Hari	Rabu 1/11/2017	Pagi	30,00	30,50	29,70	31,10	29,50	28,80	30,20	30,10	28,20	30,20	28,80	30,10
15		Sore	31,10	30,50	29,70	30,50	30,20	30,10	28,70	28,80	28,50	30,50	28,70	30,00
Hari	Kamis 2/11/2017	Pagi	30,50	30,20	28,80	31,30	30,40	29,40	30,20	28,70	28,60	30,30	28,40	30,00
16		Sore	30,50	30,20	30,10	30,40	30,20	30,10	28,30	30,40	30,20	28,60	26,80	30,10
Hari	Jum'at	Pagi	31,10	29,00	28,00	30,00	30,20	29,50	28,00	28,00	29,00	29,50	28,00	29,80
17	3/11/2017	Sore	30,50	29,70	28,87	30,20	30,20	29,00	29,00	28,00	29,80	30,00	29,00	29,00
Hari	Sabtu 4/11/2017	Pagi	30,20	30,00	30,20	30,21	29,00	28,00	29,70	28,87	28,80	29,80	28,00	29,70
18		Sore	30,00	31,10	29,00	30,00	29,70	28,87	30,00	30,20	28,00	29,00	28,87	30,00
Hari	Minggu	Pagi	30,00	29,00	28,00	30,00	30,20	29,50	28,00	28,00	29,00	29,50	28,00	29,80
19	5/11/2017	Sore	31,10	29,70	28,87	30,20	30,20	29,00	29,00	28,00	29,80	30,00	29,00	29,00
Hari	Senin 6/11/2017	Pagi	30,50	30,00	30,20	30,21	29,00	28,00	29,70	28,87	28,80	29,80	28,00	29,70
20		Sore	30,00	31,10	29,00	30,00	29,70	28,87	30,00	30,20	28,00	29,00	28,87	30,00
Hari	Selasa	Pagi	30,00	30,50	29,70	31,10	29,50	28,80	30,20	30,10	28,20	30,20	28,80	30,10
21	7/11/2017	Sore	31,10	30,50	29,70	30,50	30,20	30,10	28,70	28,80	28,50	30,50	28,70	30,00
Hari	Rabu 8/11/2017	Pagi	30,50	30,20	28,80	31,30	30,40	29,40	30,20	28,70	28,60	30,30	28,40	30,00
22		Sore	30,00	29,70	28,87	30,20	30,20	29,00	29,00	28,00	29,80	30,00	29,00	29,00
Hari	Kamis 9/11/2017	Pagi	31,10	30,00	30,20	30,21	29,00	28,00	29,70	28,87	28,80	29,80	28,00	29,70
23		Sore	30,50	31,10	29,00	30,00	29,70	28,87	30,00	30,20	28,00	29,00	28,87	30,00
Hari	Jum'at	Pagi	31,10	30,50	29,70	30,50	30,20	30,10	28,70	28,80	28,50	30,50	28,70	30,00
24	10/11/2017	Sore	30,50	30,20	28,80	31,30	30,40	29,40	30,20	28,70	28,60	30,30	28,40	30,00
Hari	Sabtu	Pagi	30,50	30,20	30,10	30,40	30,20	30,10	28,30	30,40	30,20	28,60	26,80	30,10
25	11/11/2017	Sore	31,10	29,00	28,00	30,00	30,20	29,50	28,00	28,00	29,00	29,50	28,00	29,80
Hari	Minggu	Pagi	30,00	29,70	28,87	30,20	30,20	29,00	29,00	28,00	29,80	30,00	29,00	29,00

26	12/11/2017	Sore	31,10	30,00	30,20	30,21	29,00	28,00	29,70	28,87	28,80	29,80	28,00	29,70
Hari	Senin13/11/2017	Pagi	30,50	31,10	29,00	30,00	29,70	28,87	30,00	30,20	28,00	29,00	28,87	30,00
27		Sore	30,50	29,70	28,87	30,20	30,20	29,00	29,00	28,00	29,80	30,00	29,00	29,00
Hari	Selasa 14/11/2017	Pagi	30,20	30,00	30,20	30,21	29,00	28,00	29,70	28,87	28,80	29,80	28,00	29,70
28		Sore	30,00	31,10	29,00	30,00	29,70	28,87	30,00	30,20	28,00	29,00	28,87	30,00
Hari	Rabu 15/11/2017	Pagi	30,00	29,00	28,00	30,00	30,20	29,50	28,00	28,00	29,00	29,50	28,00	29,80
29		Sore	30,00	31,10	29,00	30,00	29,70	28,87	30,00	30,20	28,00	29,00	28,87	30,00
Hari	Kamis 16/11/2017	Pagi	31,10	30,50	29,70	31,10	29,50	28,80	30,20	30,10	28,20	30,20	28,80	30,10
30		Sore	30,50	30,50	29,70	30,50	30,20	30,10	28,70	28,80	28,50	30,50	28,70	30,00
Hari	Jum'at 18/11/2017	Pagi	30,50	30,20	28,80	31,30	30,40	29,40	30,20	28,70	28,60	30,30	28,40	30,00
31		Sore	30,00	29,70	28,87	30,20	30,20	29,00	29,00	28,00	29,80	30,00	29,00	29,00
Hari	Sabtu 19/11/2017	Pagi	31,10	30,00	30,20	30,21	29,00	28,00	29,70	28,87	28,80	29,80	28,00	29,70
32		Sore	30,50	31,10	29,00	30,00	29,70	28,87	30,00	30,20	28,00	29,00	28,87	30,00
Hari	Minggu 20/11/2017	Pagi	31,10	30,50	29,70	30,50	30,20	30,10	28,70	28,80	28,50	30,50	28,70	30,00
33		Sore	30,50	30,20	28,80	31,30	30,40	29,40	30,20	28,70	28,60	30,30	28,40	30,00
Hari	Senin 21/11/2017	Pagi	30,50	30,20	30,10	30,40	30,20	30,10	28,30	30,40	30,20	28,60	26,80	30,10
34		Sore	30,00	30,00	30,20	30,21	29,00	28,00	29,70	28,87	28,80	29,80	28,00	29,70
Hari	Selasa 22/11/2017	Pagi	31,10	31,10	29,00	30,00	29,70	28,87	30,00	30,20	28,00	29,00	28,87	30,00
35		Sore	30,50	29,00	28,00	30,00	30,20	29,50	28,00	28,00	29,00	29,50	28,00	29,80
Hari	Rabu 23/11/2017	Pagi	30,50	31,10	29,00	30,00	29,70	28,87	30,00	30,20	28,00	29,00	28,87	30,00
36		Sore	30,50	29,70	28,87	30,20	30,20	29,00	29,00	28,00	29,80	30,00	29,00	29,00
Hari	Kamis 24/11/2017	Pagi	30,20	30,00	30,20	30,21	29,00	28,00	29,70	28,87	28,80	29,80	28,00	29,70
37		Sore	30,00	31,10	29,00	30,00	29,70	28,87	30,00	30,20	28,00	29,00	28,87	30,00
Hari	Jum'at 25/11/2017	Pagi	30,00	30,20	28,80	31,30	30,40	29,40	30,20	28,70	28,60	30,30	28,40	30,00
38		Sore	31,10	29,70	28,87	30,20	30,20	29,00	29,00	28,00	29,80	30,00	29,00	29,00
Hari	Sabtu 26/11/2017	Pagi	30,50	30,00	30,20	30,21	29,00	28,00	29,70	28,87	28,80	29,80	28,00	29,70
39		Sore	30,50	31,10	29,00	30,00	29,70	28,87	30,00	30,20	28,00	29,00	28,87	30,00
Hari	Minggu 27/11/2017	Pagi	30,00	30,50	29,70	30,50	30,20	30,10	28,70	28,80	28,50	30,50	28,70	30,00
40		Sore	31,10	30,20	28,80	31,30	30,40	29,40	30,20	28,70	28,60	30,30	28,40	30,00
Hari	senin	Pagi	30,50	29,70	28,87	30,20	30,20	29,00	29,00	28,00	29,80	30,00	29,00	29,00

41	28/11/2017	Sore	30,50	31,10	29,00	30,00	29,70	28,87	30,00	30,20	28,00	29,00	28,87	30,00
Hari	Selasa	Pagi	31,10	30,50	29,70	30,50	30,20	30,10	28,70	28,80	28,50	30,50	28,70	30,00
42	29/11/2017	Sore	30,50	30,20	28,80	31,30	30,40	29,40	30,20	28,70	28,60	30,30	28,40	30,00

**b. Pengamatan DO**

			HASIL PENGAMATAN DO											
Tanggal		waktu	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3
Hari 1	Rabu 18/10/2017	Pagi	5,19	5,29	5,61	5,99	5,77	5,50	4,93	6,16	4,77	5,96	4,14	4,86
		Sore	6,79	5,55	6,47	6,06	5,93	6,11	6,35	6,60	5,70	6,10	6,11	5,88
Hari 2	Kamis 19/10/2017	Pagi	5,21	5,30	4,40	4,51	4,66	5,79	4,11	4,01	4,17	4,16	4,11	6,62
		Sore	6,63	6,16	5,21	5,30	6,17	6,01	5,79	5,66	5,51	5,40	5,70	5,71
Hari 3	Jum'at 20/10/2017	Pagi	4,21	6,62	4,30	6,15	5,40	6,16	5,51	6,17	5,66	6,01	5,79	4,11
		Sore	5,25	6,61	5,49	6,17	5,35	6,19	5,91	6,20	5,86	4,59	4,71	6,04
Hari 4	Sabtu 21/10/2017	Pagi	6,11	6,60	6,11	5,93	5,79	6,10	5,70	6,06	4,50	5,88	6,47	6,35
		Sore	5,19	5,77	5,78	4,86	6,18	5,96	6,16	5,93	5,50	5,99	5,61	5,29
Hari 5	Minngu 22/10/2017	Pagi	4,19	5,61	4,99	5,50	5,93	5,77	4,24	5,86	5,96	6,46	4,99	4,19
		Sore	6,14	5,77	5,93	5,70	4,61	5,29	5,29	5,94	5,50	6,14	5,96	5,86
Hari 6	Senin 23/10/2017	Pagi	6,14	6,16	4,96	5,77	5,19	5,50	4,77	5,90	5,29	5,86	5,61	4,93
		Sore	5,21	5,31	5,63	4,95	5,78	5,52	5,96	6,18	4,80	4,97	4,15	5,89
Hari 7	Selasa 24/10/2017	Pagi	5,95	6,20	5,69	5,56	6,15	6,03	5,73	4,52	5,80	6,58	5,72	4,89
		Sore	5,50	6,20	4,36	5,37	5,48	5,22	5,28	5,50	5,33	5,70	5,33	5,33
Hari 8	Rabu 25/10/2017	Pagi	4,53	6,15	5,46	5,29	5,31	5,12	4,71	5,16	5,25	4,91	4,21	5,25
		Sore	5,53	5,12	5,71	4,29	4,26	5,13	5,92	5,19	4,60	6,01	6,10	4,51
Hari 9	Kamis 26/10/2017	Pagi	5,20	5,44	5,24	5,70	5,45	5,57	5,07	4,14	5,18	5,08	5,31	5,21
		Sore	6,14	5,77	4,93	5,70	5,29	5,94	4,50	5,76	5,96	5,86	4,29	4,14
Hari 10	Jum'at 27/10/2017	Pagi	4,15	5,29	5,62	4,04	4,78	5,57	5,94	6,12	4,77	4,96	6,14	5,86
		Sore	5,20	5,56	6,48	6,04	5,94	6,12	4,34	6,70	5,71	6,11	4,02	5,84

Hari	Sabtu	Pagi	5,19	5,29	5,61	5,99	5,77	5,50	4,93	6,16	4,77	5,96	4,14	4,86
11	28/10/2017	Sore	6,79	5,55	6,47	6,06	5,93	6,11	6,35	6,60	5,70	6,10	6,11	5,88
Hari	Minngu	Pagi	5,21	5,30	4,40	4,51	4,66	5,79	4,11	4,01	4,17	4,16	4,11	6,62
12	29/10/2017	Sore	6,63	6,16	5,21	5,30	6,17	6,01	5,79	5,66	5,51	5,40	5,70	5,71
Hari	Senin	Pagi	4,21	6,62	4,30	6,15	5,40	6,16	5,51	6,17	5,66	6,01	5,79	4,11
13	30/10/2017	Sore	5,25	6,61	5,49	6,17	5,35	6,19	5,91	6,20	5,86	4,59	4,71	6,04
Hari	Selasa	Pagi	6,11	6,60	6,11	5,93	5,79	6,10	5,70	6,06	4,50	5,88	6,47	6,35
14	31/10/2017	Sore	5,19	5,77	5,78	4,86	6,18	5,96	6,16	5,93	5,50	5,99	5,61	5,29
Hari	Rabu 1/11/2017	Pagi	4,19	5,61	4,99	5,50	5,93	5,77	4,24	5,86	5,96	6,46	4,99	4,19
15		Sore	6,14	5,77	5,93	5,70	4,61	5,29	5,29	5,94	5,50	6,14	5,96	5,86
Hari	Kamis 2/11/2017	Pagi	6,14	6,16	4,96	5,77	5,19	5,50	4,77	5,90	5,29	5,86	5,61	4,93
16		Sore	5,21	5,31	5,63	4,95	5,78	5,52	5,96	6,18	4,80	4,97	4,15	5,89
Hari	Jum'at	Pagi	5,95	6,20	5,69	5,56	6,15	6,03	5,73	4,52	5,80	6,58	5,72	4,89
17	3/11/2017	Sore	5,50	6,20	4,36	5,37	5,48	5,22	5,28	5,50	5,33	5,70	5,33	5,33
Hari	Sabtu 4/11/2017	Pagi	4,53	6,15	5,46	5,29	5,31	5,12	4,71	5,16	5,25	4,91	4,21	5,25
18		Sore	5,53	5,12	5,71	4,29	4,26	5,13	5,92	5,19	4,60	6,01	6,10	4,51
Hari	Minggu	Pagi	5,20	5,44	5,24	5,70	5,45	5,57	5,07	4,14	5,18	5,08	5,31	5,21
19	5/11/2017	Sore	6,14	5,77	4,93	5,70	5,29	5,94	4,50	5,76	5,96	5,86	4,29	4,14
Hari	Senin 6/11/2017	Pagi	4,15	5,29	5,62	4,04	4,78	5,57	5,94	6,12	4,77	4,96	6,14	5,86
20		Sore	5,20	5,56	6,48	6,04	5,94	6,12	4,34	6,70	5,71	6,11	4,02	5,84
Hari	Selasa	Pagi	5,19	5,29	5,61	5,99	5,77	5,50	4,93	6,16	4,77	5,96	4,14	4,86
21	7/11/2017	Sore	6,79	5,55	6,47	6,06	5,93	6,11	6,35	6,60	5,70	6,10	6,11	5,88
Hari	Rabu 8/11/2017	Pagi	5,21	5,30	4,40	4,51	4,66	5,79	4,11	4,01	4,17	4,16	4,11	6,62
22		Sore	6,63	6,16	5,21	5,30	6,17	6,01	5,79	5,66	5,51	5,40	5,70	5,71
Hari	Kamis 9/11/2017	Pagi	4,21	6,62	4,30	6,15	5,40	6,16	5,51	6,17	5,66	6,01	5,79	4,11
23		Sore	5,25	6,61	5,49	6,17	5,35	6,19	5,91	6,20	5,86	4,59	4,71	6,04
Hari	Jum'at	Pagi	6,11	6,60	6,11	5,93	5,79	6,10	5,70	6,06	4,50	5,88	6,47	6,35
24	10/11/2017	Sore	5,19	5,77	5,78	4,86	6,18	5,96	6,16	5,93	5,50	5,99	5,61	5,29
Hari	Sabtu	Pagi	4,19	5,61	4,99	5,50	5,93	5,77	4,24	5,86	5,96	6,46	4,99	4,19
25	11/11/2017	Sore	6,14	5,77	5,93	5,70	4,61	5,29	5,29	5,94	5,50	6,14	5,96	5,86

Hari	Minggu	Pagi	6,14	6,16	4,96	5,77	5,19	5,50	4,77	5,90	5,29	5,86	5,61	4,93
26	12/11/2017	Sore	5,21	5,31	5,63	4,95	5,78	5,52	5,96	6,18	4,80	4,97	4,15	5,89
Hari	Senin13/11/2017	Pagi	5,95	6,20	5,69	5,56	6,15	6,03	5,73	4,52	5,80	6,58	5,72	4,89
27		Sore	5,50	6,20	4,36	5,37	5,48	5,22	5,28	5,50	5,33	5,70	5,33	5,33
Hari	Selasa	Pagi	4,53	6,15	5,46	5,29	5,31	5,12	4,71	5,16	5,25	4,91	4,21	5,25
28	14/11/2017	Sore	5,53	5,12	5,71	4,29	4,26	5,13	5,92	5,19	4,60	6,01	6,10	4,51
Hari	Rabu	Pagi	5,20	5,44	5,24	5,70	5,45	5,57	5,07	4,14	5,18	5,08	5,31	5,21
29	15/11/2017	Sore	6,14	5,77	4,93	5,70	5,29	5,94	4,50	5,76	5,96	5,86	4,29	4,14
Hari	Kamis	Pagi	4,15	5,29	5,62	4,04	4,78	5,57	5,94	6,12	4,77	4,96	6,14	5,86
30	16/11/2017	Sore	5,20	5,56	6,48	6,04	5,94	6,12	4,34	6,70	5,71	6,11	4,02	5,84
Hari	Jum'at	Pagi	5,19	5,29	5,61	5,99	5,77	5,50	4,93	6,16	4,77	5,96	4,14	4,86
31	18/11/2017	Sore	6,79	5,55	6,47	6,06	5,93	6,11	6,35	6,60	5,70	6,10	6,11	5,88
Hari	Sabtu	Pagi	5,21	5,30	4,40	4,51	4,66	5,79	4,11	4,01	4,17	4,16	4,11	6,62
32	19/11/2017	Sore	6,63	6,16	5,21	5,30	6,17	6,01	5,79	5,66	5,51	5,40	5,70	5,71
Hari	Minggu	Pagi	4,21	6,62	4,30	6,15	5,40	6,16	5,51	6,17	5,66	6,01	5,79	4,11
33	20/11/2017	Sore	5,25	6,61	5,49	6,17	5,35	6,19	5,91	6,20	5,86	4,59	4,71	6,04
Hari	Senin	Pagi	6,11	6,60	6,11	5,93	5,79	6,10	5,70	6,06	4,50	5,88	6,47	6,35
34	21/11/2017	Sore	5,19	5,77	5,78	4,86	6,18	5,96	6,16	5,93	5,50	5,99	5,61	5,29
Hari	Selasa	Pagi	4,19	5,61	4,99	5,50	5,93	5,77	4,24	5,86	5,96	6,46	4,99	4,19
35	22/11/2017	Sore	6,14	5,77	5,93	5,70	4,61	5,29	5,29	5,94	5,50	6,14	5,96	5,86
Hari	Rabu	Pagi	6,14	6,16	4,96	5,77	5,19	5,50	4,77	5,90	5,29	5,86	5,61	4,93
36	23/11/2017	Sore	5,21	5,31	5,63	4,95	5,78	5,52	5,96	6,18	4,80	4,97	4,15	5,89
Hari	Kamis	Pagi	5,95	6,20	5,69	5,56	6,15	6,03	5,73	4,52	5,80	6,58	5,72	4,89
37	24/11/2017	Sore	5,50	6,20	4,36	5,37	5,48	5,22	5,28	5,50	5,33	5,70	5,33	5,33
Hari	Jum'at	Pagi	4,53	6,15	5,46	5,29	5,31	5,12	4,71	5,16	5,25	4,91	4,21	5,25
38	25/11/2017	Sore	5,53	5,12	5,71	4,29	4,26	5,13	5,92	5,19	4,60	6,01	6,10	4,51
Hari	Sabtu	Pagi	5,20	5,44	5,24	5,70	5,45	5,57	5,07	4,14	5,18	5,08	5,31	5,21
39	26/11/2017	Sore	6,14	5,77	4,93	5,70	5,29	5,94	4,50	5,76	5,96	5,86	4,29	4,14
Hari	Minggu	Pagi	4,15	5,29	5,62	4,04	4,78	5,57	5,94	6,12	4,77	4,96	6,14	5,86
40	27/11/2017	Sore	5,20	5,56	6,48	6,04	5,94	6,12	4,34	6,70	5,71	6,11	4,02	5,84

Hari 41	senin 28/11/2017	Pagi	4,19	5,61	4,99	5,50	5,93	5,77	4,24	5,86	5,96	6,46	4,99	4,19
		Sore	6,14	5,77	5,93	5,70	4,61	5,29	5,29	5,94	5,50	6,14	5,96	5,86
Hari 42	Selasa 29/11/2017	Pagi	6,14	6,16	4,96	5,77	5,19	5,50	4,77	5,90	5,29	5,86	5,61	4,93
		Sore	5,21	5,31	5,63	4,95	5,78	5,52	5,96	6,18	4,80	4,97	4,15	5,89

**c. Pengamatan pH**

			HASIL PENGAMATAN Ph											
Tanggal		waktu	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3
Hari 1	Rabu 18/10/2017	Pagi	6,97	6,97	7,01	7,33	7	7,12	7,01	7,29	7,09	7,05	6,81	7,18
		Sore	7,27	7,17	7,06	7,21	7,1	7,86	6,93	7,02	7,03	7,26	7,08	7,18
Hari 2	Kamis 19/10/2017	Pagi	7,19	6,9	7,16	7,16	7,13	7,17	7,1	7,06	7,1	7,13	7,17	7,03
		Sore	7,14	7,14	7,21	7	7,12	7,07	7,16	6,63	7,14	7,13	7,11	7,34
Hari 3	Jum'at 20/10/2017	Pagi	6,95	6,89	6,98	6,83	6,93	6,86	6,96	6,76	6,92	6,84	6,95	6,88
		Sore	6,99	6,88	6,98	6,9	6,94	6,81	7,02	6,92	6,97	6,89	6,73	6,83
Hari 4	Sabtu 21/10/2017	Pagi	6,86	6,98	6,8	6,94	6,7	6,93	6,6	6,97	6,72	6,9	6,83	6,93
		Sore	6,8	6,94	6,87	6,95	6,68	6,95	6,87	6,96	7	6,97	6,8	7,08
Hari 5	Minngu 22/10/2017	Pagi	6,98	6,92	6,97	6,91	6,94	6,93	6,95	6,92	6,93	6,94	6,94	6,9
		Sore	6,92	6,87	6,97	6,92	9,94	6,92	7,61	6,88	6,98	6,91	6,97	6,92
Hari 6	Senin 23/10/2017	Pagi	8,51	8,38	8,59	8,34	8,23	8,21	8,69	8,47	8,56	8,36	8,69	8,5
		Sore	8,7	8,55	8,51	8,46	7,23	8,38	8,48	8,18	8,67	8,52	7,63	8,61
Hari 7	Selasa 24/10/2017	Pagi	8,27	8,23	8,14	8,13	8,18	8,2	8,24	8,09	8,09	8,21	8,28	8,26
		Sore	8,25	8,26	8,25	8,21	8,16	8,23	8,26	8,2	8,33	8,19	8,29	8,23
Hari 8	Rabu 25/10/2017	Pagi	8,23	8,29	8,19	8,16	8,22	8,2	8,22	8,08	8,24	8,2	8,32	8,18
		Sore	8,24	8,22	8,23	8,19	8,31	8,2	8,21	8,2	8,18	8,2	8,28	8,21
Hari 9	Kamis 26/10/2017	Pagi	6,95	8,23	6,87	8,24	6,89	8,19	6,87	8,24	6,89	8,22	6,97	8,25
		Sore	6,97	8,22	6,95	8,24	6,87	8,23	6,91	8,2	6,96	8,25	6,9	8,27



Hari 10	Jum'at 27/10/2017	Pagi	8,29	8,27	8,27	8,21	8,26	8,26	8,24	8,22	8,25	8,2	8,29	8,23
		Sore	8,26	8,18	8,38	8,24	8,32	8,22	8,28	8,21	8,36	8,29	8,26	8,25
Hari 11	Sabtu 28/10/2017	Pagi	8,33	8,3	8,54	8,47	8,64	8,58	8,21	8,19	8,63	8,57	8,33	8,21
		Sore	8,32	8,29	8,34	8,3	8,54	8,44	8,33	8,2	8,37	8,3	8,19	8,17
Hari 12	Minngu 29/10/2017	Pagi	6,83	6,84	6,84	6,84	6,86	6,86	6,82	6,82	6,85	6,82	6,84	6,83
		Sore	6,84	6,83	6,83	6,84	6,83	6,83	6,85	6,84	6,85	6,86	6,83	6,83
Hari 13	Senin 30/10/2017	Pagi	7,76	6,87	7,95	6,81	7,32	6,86	8	6,91	7,92	6,84	7,42	6,85
		Sore	7,84	6,84	7,7	6,86	7,99	6,9	7,81	6,86	7,45	6,86	8,13	6,94
Hari 14	Selasa 31/10/2017	Pagi	6,82	6,73	6,81	6,77	6,82	6,75	6,77	6,71	6,84	6,8	6,82	6,79
		Sore	6,85	6,73	6,83	6,78	6,82	6,79	6,84	6,8	6,89	6,82	6,74	6,7
Hari 15	Rabu 1/11/2017	Pagi	6,92	6,85	6,9	6,84	6,91	6,83	6,9	6,88	6,89	6,83	6,99	6,86
		Sore	6,94	6,86	6,92	6,85	6,9	6,87	6,93	6,83	6,94	6,84	6,89	6,91
Hari 16	Kamis 2/11/2017	Pagi	6,83	6,84	6,84	6,84	6,86	6,86	6,82	6,82	6,85	6,82	6,84	6,83
		Sore	6,84	6,83	6,83	6,84	6,83	6,83	6,85	6,84	6,85	6,86	6,83	6,83
Hari 17	Jum'at 3/11/2017	Pagi	6,71	6,64	6,5	6,44	6,7	6,66	6,73	6,82	6,5	6,55	6,52	6,63
		Sore	6,56	6,65	6,63	6,6	6,43	6,38	6,7	6,61	6,69	6,62	6,57	6,22
Hari 18	Sabtu 4/11/2017	Pagi	6,71	6,78	6,57	6,74	6,8	6,78	6,49	6,71	6,58	6,69	6,69	6,69
		Sore	6,7	6,64	6,75	6,78	6,5	6,71	6,59	6,86	6,73	6,66	6,36	6,7
Hari 19	Minggu 5/11/2017	Pagi	6,81	6,83	6,82	6,72	6,8	6,79	6,83	6,8	6,8	6,7	6,79	6,86
		Sore	6,79	6,89	6,81	6,85	6,81	6,75	6,83	6,79	6,8	6,87	6,85	6,9
Hari 20	Senin 6/11/2017	Pagi	6,67	6,76	6,68	6,74	6,85	6,77	6,87	6,67	6,87	6,75	6,87	6,8
		Sore	6,97	6,71	6,82	6,92	6,88	6,93	6,87	6,92	6,89	6,92	6,84	7,01
Hari 21	Selasa 7/11/2017	Pagi	6,93	6,78	6,86	6,74	6,85	6,77	6,87	6,67	6,87	6,75	6,87	6,8
		Sore	6,97	6,71	6,9	6,83	6,88	6,75	6,91	6,75	6,91	6,81	6,9	6,53
Hari 22	Rabu 8/11/2017	Pagi	6,82	6,9	6,93	6,93	6,88	6,92	6,99	7,04	6,91	6,95	6,86	6,94
		Sore	6,98	7,02	6,83	6,92	6,97	7,01	6,72	6,97	6,82	6,97	7,03	7,09
Hari 23	Kamis 9/11/2017	Pagi	6,93	6,9	7,18	6,93	6,95	6,91	7,11	6,94	6,96	6,82	6,99	6,9
		Sore	6,98	6,88	7,03	6,92	7,13	6,96	6,95	6,88	7,02	6,89	7,14	7,1
Hari 24	Jum'at 10/11/2017	Pagi	6,94	6,85	6,83	6,95	6,97	6,93	6,95	7,01	6,94	6,93	6,9	6,88
		Sore	6,92	6,94	6,97	6,86	6,97	7	6,95	6,83	6,94	6,89	6,93	6,92

Hari 25	Sabtu 11/11/2017	Pagi	6,97	6,97	7,01	7,33	7	7,12	7,01	7,29	7,09	7,05	6,81	7,18
		Sore	7,27	7,17	7,06	7,21	7,1	0	6,93	7,02	7,03	7,26	7,08	7,18
Hari 26	Minggu 12/11/2017	Pagi	7,19	6,9	7,16	7,16	7,13	7,17	7,1	7,06	7,1	7,13	7,17	7,03
		Sore	7,14	7,14	7,21	7	7,12	7,07	7,16	6,63	7,14	7,13	7,11	7,34
Hari 27	Senin 13/11/2017	Pagi	6,95	6,89	6,98	6,83	6,93	6,86	6,96	6,76	6,92	6,84	6,95	6,88
		Sore	6,99	6,88	6,98	6,9	6,94	6,81	7,02	6,92	6,97	6,89	6,73	6,83
Hari 28	Selasa 14/11/2017	Pagi	6,86	6,98	6,8	6,94	6,7	6,93	6,6	6,97	6,72	6,9	6,83	6,93
		Sore	6,8	6,94	6,87	6,95	6,68	6,95	6,87	6,96	7	6,97	6,8	7,08
Hari 29	Rabu 15/11/2017	Pagi	6,98	6,92	6,97	6,91	6,94	6,93	6,95	6,92	6,93	6,94	6,94	6,9
		Sore	6,92	6,87	6,97	6,92	9,94	6,92	7,61	6,88	6,98	6,91	6,97	6,92
Hari 30	Kamis 16/11/2017	Pagi	8,51	8,38	8,59	8,34	8,23	8,21	8,69	8,47	8,56	8,36	8,69	8,5
		Sore	8,7	8,55	8,51	8,46	7,23	8,38	8,48	8,18	8,67	8,52	7,63	8,61
Hari 31	Jum'at 18/11/2017	Pagi	8,27	8,23	8,14	8,13	8,18	8,2	8,24	8,09	8,09	8,21	8,28	8,26
		Sore	8,25	8,26	8,25	8,21	8,16	8,23	8,26	8,2	8,33	8,19	8,29	8,23
Hari 32	Sabtu 19/11/2017	Pagi	8,23	8,29	8,19	8,16	8,22	8,2	8,22	8,08	8,24	8,2	8,32	8,18
		Sore	8,24	8,22	8,23	8,19	8,31	8,2	8,21	8,2	8,18	8,2	8,28	8,21
Hari 33	Minggu 20/11/2017	Pagi	6,95	8,23	6,87	8,24	6,89	8,19	6,87	8,24	6,89	8,22	6,97	8,25
		Sore	6,97	8,22	6,95	8,24	6,87	8,23	6,91	8,2	6,96	8,25	6,9	8,27
Hari 34	Senin 21/11/2017	Pagi	8,29	8,27	8,27	8,21	8,26	8,26	8,24	8,22	8,25	8,2	8,29	8,23
		Sore	8,26	8,18	8,38	8,24	8,32	8,22	8,28	8,21	8,36	8,29	8,26	8,25
Hari 35	Selasa 22/11/2017	Pagi	8,33	8,3	8,54	8,47	8,64	8,58	8,21	8,19	8,63	8,57	8,33	8,21
		Sore	8,32	8,29	8,34	8,3	8,54	8,44	8,33	8,2	8,37	8,3	8,19	8,17
Hari 36	Rabu 23/11/2017	Pagi	6,83	6,84	6,84	6,84	6,86	6,86	6,82	6,82	6,85	6,82	6,84	6,83
		Sore	6,84	6,83	6,83	6,84	6,83	6,83	6,85	6,84	6,85	6,86	6,83	6,83
Hari 37	Kamis 24/11/2017	Pagi	7,76	6,87	7,95	6,81	7,32	6,86	8	6,91	7,92	6,84	7,42	6,85
		Sore	7,84	6,84	7,7	6,86	7,99	6,9	7,81	6,86	7,45	6,86	8,13	6,94
Hari 38	Jum'at 25/11/2017	Pagi	6,82	6,73	6,81	6,77	6,82	6,75	6,77	6,71	6,84	6,8	6,82	6,79
		Sore	6,85	6,73	6,83	6,78	6,82	6,79	6,84	6,8	6,89	6,82	6,74	6,7
Hari 39	Sabtu 26/11/2017	Pagi	6,92	6,85	6,9	6,84	6,91	6,83	6,9	6,88	6,89	6,83	6,99	6,86
		Sore	6,94	6,86	6,92	6,85	6,9	6,87	6,93	6,83	6,94	6,84	6,89	6,91

Hari	Minggu	Pagi	6,83	6,84	6,84	6,84	6,86	6,86	6,82	6,82	6,85	6,82	6,84	6,83
40	27/11/2017	Sore	6,84	6,83	6,83	6,84	6,83	6,83	6,85	6,84	6,85	6,86	6,83	6,83
Hari	senin 28/11/2017	Pagi	6,71	6,64	6,5	6,44	6,7	6,66	6,73	6,82	6,5	6,55	6,52	6,63
41		Sore	6,56	6,65	6,63	6,6	6,43	6,38	6,7	6,61	6,69	6,62	6,57	6,22
Hari	Selasa 29/11/2017	Pagi	6,71	6,78	6,57	6,74	6,8	6,78	6,49	6,71	6,58	6,69	6,69	6,69
42		Sore	6,7	6,64	6,75	6,78	6,5	6,71	6,59	6,86	6,73	6,66	6,36	6,7

---

## Lampiran 12. Data Statistik Kualitas Air

### A. Suhu

Uji Normalitas

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		12
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.02735398
Most Extreme Differences	Absolute	.124
	Positive	.124
	Negative	-.114
Test Statistic		.124
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

#### Uji Sidik Ragam

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.381	3	.460	1.380	.317
Within Groups	2.668	8	.334		
Total	4.049	11			

### Uji Duncan

	perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
			1	
Duncan <sup>a</sup>	3.00	3		29.1033
	4.00	3		29.3667
	2.00	3		29.7933
	1.00	3		29.9600
	Sig.			.126

### b. DO

Uji Normalitas

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		12
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.09591067
Most Extreme Differences	Absolute	.140
	Positive	.124
	Negative	-.140
Test Statistic		.140
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

### Uji Sidik Ragam

DO

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.055	3	.018	.410	.750
Within Groups	.358	8	.045		
Total	.413	11			

### Uji Duncan

		Subset for alpha = 0.05	
	perlakuan	N	1
Duncan <sup>a</sup>	4.00	3	5.4000
	3.00	3	5.4333
	2.00	3	5.5467
	1.00	3	5.5533
	Sig.		.427

### C. pH

Uji Normalitas

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		12
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.15817051
Most Extreme Differences	Absolute	.136
	Positive	.136
	Negative	-.135
Test Statistic		.136
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.



Uij Sidik Ragam

**ANOVA**

pH

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.001	3	.000	.299	.825
Within Groups	.007	8	.001		
Total	.008	11			

Uji Duncan

**pH**

Subset for alpha = 0.05			
	perlakuan	N	1
Duncan <sup>a</sup>	2.00	3	7.2530
	4.00	3	7.2612
	3.00	3	7.2668
	1.00	3	7.2758
	Sig.		.411